

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年5月4日 (04.05.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/071077 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) *H04L 29/08* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/099436
- (22) 国际申请日: 2015年12月29日 (29.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510729109.3 2015年10月30日 (30.10.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 任桥 (REN, Qiao); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 高斯太 (GAO, Sitai); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 侯恩星 (HOU, Enxing); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROP-

ERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: INTERFACE DISPLAY METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 界面显示方法及装置

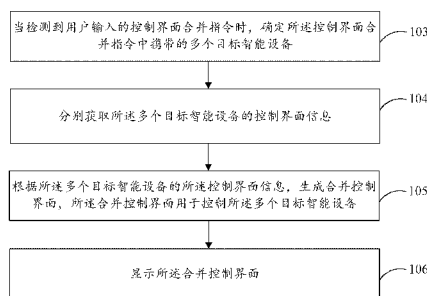


图1

103 When detecting a control interface merging instruction input by a user, determining a plurality of target intelligent devices carried in the control interface merging instruction
104 Respectively acquiring control interface information about the plurality of target intelligent devices
105 Generating a merged control interface according to the control interface information about the plurality of target intelligent devices, wherein the merged control interface is used for controlling the plurality of target intelligent devices
106 Displaying the merged control interface

(57) Abstract: Provided are an interface display method and apparatus. The method comprises: when detecting a control interface merging instruction input by a user, determining a plurality of target intelligent devices carried in the control interface merging instruction; respectively acquiring control interface information about the plurality of target intelligent devices; generating a merged control interface according to the control interface information about the plurality of target intelligent devices, wherein the merged control interface is used for controlling the plurality of target intelligent devices; and displaying the merged control interface. In the present disclosure, a merged control interface for controlling a plurality of target intelligent devices can be displayed on a terminal, thereby improving the flexibility of interface display and improving the user experience.

(57) 摘要: 本公开提供了界面显示方法及装置, 其中所述方法包括: 当检测到用户输入的控制界面合并指令时, 确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备; 分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息; 根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息, 生成合并控制界面, 所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备; 显示所述合并控制界面。本公开中, 可以在终端上显示控制多个目标智能设备的合并控制界面, 提高了界面显示的灵活性, 提升了用户体验。

WO 2017/071077 A1

界面显示方法及装置

本申请基于申请号为 201510729109.3、申请日为 2015 年 10 月 30 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及通信领域，尤其涉及界面显示方法及装置。

10 背景技术

相关技术中，用户可以通过终端查看与所述终端绑定的其他智能设备的控制界面。但是，在所述终端上显示的所述控制界面只能用于控制一个对应的智能设备，界面显示不够灵活。

15 发明内容

有鉴于此，本公开提供了界面显示方法及装置，解决相关技术中在终端上显示的控制界面只能用于控制一个对应的智能设备，导致界面显示不够灵活的问题。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种界面显示方法，用于终端，所述方法包括：

当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

显示所述合并控制界面。

可选地，所述当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备之前，还包括：

输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表；

当检测到对预设按键的选中操作时，将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令，所述预设按键为针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

可选地，所述分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息，包括：

发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述多个目标智能设备的设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

可选地，所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

可选地，所述根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，包括：

5 根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息；

根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮；

10 根据所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

可选地，所述显示所述合并控制界面之后，所述方法还包括：

当检测到所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令；

发送所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

15 可选地，所述显示所述合并控制界面之后，所述方法还包括：

当检测到输入操作时，根据所述输入操作的内容修改所述合并控制界面的界面名称。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种界面显示装置，用于终端，所述装置包括：设备确定模块、获取模块、界面生成模块和显示模块；

20 所述设备确定模块，被配置为当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

所述获取模块，被配置为分别获取所述设备确定模块确定的所述多个目标智能设备的控制界面信息；

所述界面生成模块，被配置为根据所述获取模块获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

25 所述显示模块，被配置为显示所述界面生成模块生成的所述合并控制界面。

可选地，所述装置还包括：输出模块和指令确定模块；

所述输出模块，被配置为输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表；

30 所述指令确定模块，被配置为当检测到对预设按键的选中操作时，将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令，所述预设按键为针对所述输出模块输出的所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

可选地，所述获取模块包括：发送子模块和接收子模块；

35 所述发送子模块，被配置为发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述设备确定模块确定的所述多个目标智能设备的设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述

多个目标智能设备的控制界面信息；

所述接收子模块，被配置为接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

5 可选地，所述获取模块获取的所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

可选地，所述界面生成模块包括：确定子模块、第一生成子模块和第二生成子模块；

所述确定子模块，被配置为根据所述获取模块获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息；

10 所述第一生成子模块，被配置为根据所述确定子模块确定的所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮；

所述第二生成子模块，被配置为根据所述确定子模块确定的所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

可选地，所述装置还包括：指令生成模块和发送模块；

15 所述指令生成模块，被配置为当检测到所述第一生成子模块生成的所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令；

所述发送模块，被配置为发送所述指令生成模块生成的所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

可选地，所述装置还包括：修改模块；

20 所述修改模块，被配置为当检测到输入操作时，根据所述输入操作的内容修改所述显示模块显示的所述合并控制界面的界面名称。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种界面显示装置，用于终端，包括：
处理器；

用于存放处理器可执行指令的存储器；

25 其中，所述处理器被配置为：

当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

30 根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

显示所述合并控制界面。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

35 本公开实施例中，当终端检测到用户输入的携带多个目标智能设备的控制界面合并指令时，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息。进一步地，可以根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面并显示。通过上述过程，可以在所述

终端上显示用于控制所述多个目标智能设备的合并控制界面，从而提高了界面显示的灵活性，提升了用户体验。

本公开实施例中，终端会输出备选智能设备的设备列表，当检测到用户选中了预设按键时，确定接收到用户输入的控制界面合并指令，其中所述预设按键为针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键。进一步地，所述终端根据所述控制界面合并指令显示可以用于控制所述多个目标智能设备的合并控制界面，提高了界面显示的灵活性，提升了用户体验。

本公开实施例中，终端在检测到用户输入的控制界面合并指令后，分别获取多个目标智能设备的控制界面信息。可选地，所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。进一步地，所述终端根据获取到的所述控制界面信息，来确定合并控制界面的目标控制界面信息，并根据所述目标控制界面信息来对应生成所述合并控制界面上的合并控制按钮和合并展示控件。通过上述过程中，在所述终端上显示可以用于控制所述多个目标智能设备的合并控制界面，提高了界面显示的灵活性。

本公开实施例中，用户可以选中所述合并控制界面上显示的合并控制按钮，进而同步控制多个目标智能设备执行与所述合并控制按钮对应的操作，用户体验好。

本公开实施例中，在终端上显示合并控制界面之后，用户可以自定义所述合并控制界面的界面名称，进一步提高了界面显示的灵活性，提升了用户体验。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

图 1 是本公开根据一示例性实施例示出的一种界面显示方法流程图；
图 2 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 3 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 4 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 5 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 6 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 7 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法流程图；
图 8A 至 8D 是本公开根据一示例性实施例示出的各种界面显示过程中的场景示意图；
图 9 是本公开根据一示例性实施例示出的一种界面显示装置框图；
图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图；
图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图；

图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图；

图 13 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图；

图 14 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图；

图 15 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于界面显示装置的一结构示意图。

5

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

10

在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

15

应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

20

如图 1 所示，图 1 是根据一示例性实施例示出的一种界面显示方法，所述方法可以用于终端，包括以下步骤：

在步骤 103 中，当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备。

25

本公开实施例中涉及的终端可以是各种用户可以随身携带的智能终端，例如，智能手机、平板电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）等。涉及的智能设备可以是智能家居中所包括的各种智能电子设备，例如，智能空调、智能空气净化器、智能窗帘控制器、智能电饭锅、智能热水器、智能冰箱等。

可选地，在执行步骤 103 之前，所述方法如图 2 所示，图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，还可以包括：

30

在步骤 101 中，输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表。

本步骤中，所述终端可以按照相关技术，输出设备列表，所述设备列表中包括了所有已经预先绑定了所述终端的备选智能设备。

35

可选地，所述终端的用户可以利用所述终端的终端标识，例如手机号，登录所述终端预先安装智能家居应用程序（Application, APP）。备选智能设备已经预先绑定了所述智能家居 APP 的账户。当用户登录所述智能家居 APP 后，所述智能家居 APP 可以按照相

关技术，从预设服务器上根据所述账户，获取所述备选智能设备的设备标识，进而根据所述设备标识，输出所述备选智能设备的设备列表。

在步骤 102 中，当检测到对预设按键的选中操作时，将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令，所述预设按键为针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

本步骤中，所述终端可以输出虚拟的预设按键，所述终端按照相关技术检测到对所述预设按键的选中操作时，确定所述选中操作为控制界面合并指令，即用户选择显示合并控制界面。由于所述预设按键是针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，因此，生成的所述控制界面合并指令中携带了所述多个目标智能设备的设备标识。

本公开实施例中，当所述终端检测到上述的选中操作时，即检测到用户输入了所述控制界面合并指令时，执行步骤 103，按照相关技术，确定所述控制界面合并指令中携带的所述多个目标智能设备的设备标识。

在步骤 104 中，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息。

可选地，步骤 104 如图 3 所示，图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，可以包括：

在步骤 104-1 中，发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述多个目标智能设备的设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息。

本步骤中，所述终端在确定了所述控制界面合并指令中携带的所述多个目标智能设备的设备标识后，发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带了所述设备标识。

所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备各自的控制界面信息。可选地，所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

在步骤 104-2 中，接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

本步骤中，所述终端可以按照相关技术接收所述预设服务器发送的所述控制界面信息。

在步骤 105 中，根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备。

本公开实施例中，可选地，步骤 105 如图 4 所示，图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，可以包括：

在步骤 105-1 中，根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息。

本步骤中，所述终端可以根据获取到的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，

来确定最终需要显示的合并控制界面的目标控制界面信息。

可选地，本公开实施例中，考虑到最终用户需要通过所述合并控制界面上的合并控制按钮同步操作所述多个目标智能设备，因此，所述目标控制界面信息可以是所述多个目标智能设备共有的所述控制界面信息。

5 例如，所述多个目标智能设备包括智能设备 A 和智能设备 B，其中所述智能设备 A 对应的控制界面信息包括按钮控件信息 a、按钮控件信息 b、展示控件信息 c 和展示控件信息 d，而所述智能设备 B 对应的控制界面信息包括按钮控件信息 a、按钮控件信息 b、按钮控件信息 e、和展示控件信息 d。则最终确定的目标控制界面信息包括了按钮控件信息 a、按钮控件信息 b 和展示控件信息 d。

10 可选地，本公开实施例中，所述多个目标智能设备为同样的智能设备，例如均为智能窗帘控制器或者均为智能空调等。对应地，所述目标控制界面信息就是其中一个目标智能设备的所述控制界面信息。

在步骤 105-2 中，根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮。

15 在步骤 105-3 中，根据所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

本公开实施例中，所述终端可以按照相关技术，根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息和目标展示控件信息，分别生成所述合并控制界面中的合并控制按钮和合并展示控件。

20 在步骤 106 中，显示所述合并控制界面。

本步骤中，所述终端按照相关技术，对上述步骤 105 生成的所述合并控制界面进行显示。

可选地，所述合并控制界面上还需要包括所述多个目标智能设备的名称，以便用户了解当前的所述合并控制界面可以同步控制哪些目标智能设备。

25 本公开实施例中，在完成上述步骤 106 后，所述方法如图 5 所示，图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，还可以包括：

在步骤 107 中，当检测到所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令。

30 本步骤中，所述终端检测用户是否选中所述合并控制界面上的所述合并控制按钮，如果用户选中了所述合并控制按钮，则按照相关技术，生成相应的操作指令。

在步骤 108 中，发送所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

35 本步骤中，所述终端在生成所述操作指令后，发送给预设服务器，由所述预设服务器分别转发给所述多个目标智能设备。每个目标智能设备在接收到所述操作指令后会执行相

应操作。

例如，多个目标智能设备包括智能空调和智能空气净化器，则用户选中打开按钮后，所述终端生成打开操作指令并发送到预设服务器，由所述预设服务器转发给所述智能空调和所述智能空气净化器，所述智能空调和所述智能空气净化器接收后均执行打开操作。

- 5 可选地，本公开实施例为了进一步提高界面显示的灵活性，在完成上述步骤 106 后，所述方法如图 6 所示，图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，还可以包括：

在步骤 109 中，当检测到输入操作时，根据所述输入操作的内容修改所述合并控制界面的界面名称。

- 10 本步骤中，所述终端可以按照相关技术，检测是否有输入操作，如果检测到输入操作，则可以按照相关技术，根据所述输入操作的内容修改所述显示界面的界面名称。

例如所述界面名称原本为“二合一界面”，用户通过输入操作将所述界面名称修改为“室温控制调节界面”。

- 15 当然上述过程均可以由所述终端上预先安装智能家居 APP 完成。用户利用所述终端的终端标识登录所述智能家居 APP 后，所述智能家居 APP 会输出预先绑定所述智能家居 APP 账户的备选智能设备的设备列表，同时会输出预设按键。用户在所述设备列表选中了多个目标智能设备后，选中所述预设按键，所述智能家居 APP 会自动获取所述多个目标智能设备的控制界面信息，进而确定目标控制界面信息。所述智能家居 APP 根据所述目标控制界面信息，生成并显示合并控制界面。进一步地，用户可以选中所述合并控制界面上的合并控制按钮，从而控制所述多个目标智能设备执行相应操作。

上述实施例中，可以在所述终端上显示用于控制所述多个目标智能设备的合并控制界面，用户可以选中所述合并控制界面上显示的合并控制按钮，进而同步控制多个目标智能设备执行与所述合并控制按钮对应的操作，提高了界面显示的灵活性，提升了用户体验。另外，上述方法可以应用在智能家居 APP 中，可用性高。

- 25 如图 7 所示，图 7 是根据一示例性实施例示出的另一种界面显示方法，包括以下步骤：在步骤 201 中，输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表。

本步骤中，所述终端可以按照相关技术，输出包括了所有已经预先绑定了所述终端的备选智能设备的设备列表，如图 8A 所示。

- 30 在步骤 202 中，当检测到对预设按键的选中操作时，将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令，所述预设按键为针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

本步骤中，用户可以在所述设备列表中选中多个目标智能设备，进而选中虚拟的预设按键，如图 8B 所示。所述终端确定用户选中所述预设按键的选中操作为控制界面合并指令，且所述控制界面合并指令中携带了所述多个目标智能设备的设备标识。

- 35 在步骤 203 中，确定所述控制界面合并指令中携带的所述多个目标智能设备的设备标

识。

在步骤 204 中，发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述多个目标智能设备的所述设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息。

本步骤中，所述终端发送携带了所述设备标识的控制界面信息获取请求到预设服务器。由所述预设服务器根据所述设备标识，获取所述多个目标智能设备各自的控制界面信息。可选地，所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

在步骤 205 中，接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

在步骤 206 中，根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息。

可选地，所述目标控制界面信息可以是所述多个目标智能设备共有的所述控制界面信息。

如图 8B 所示，用户选中了两个同样的智能设备——智能窗帘控制器，分别用于控制卧室和客厅的窗帘。则所述目标控制界面信息就是其中一个智能窗帘控制器的所述控制界面信息。

在步骤 207 中，根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮。

在步骤 208 中，根据所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

上述步骤 207 和步骤 208 可以同步执行，所述终端可以按照相关技术，根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息和目标展示控件信息，分别生成所述合并控制界面中的合并控制按钮和合并展示控件。

在步骤 209 中，显示所述合并控制界面。

显示的所述合并控制界面如图 8C 所示。

在步骤 210 中，当检测到所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令。

本步骤中，所述终端检测用户是否选中所述合并控制界面上的所述合并控制按钮，如果用户选中了所述合并控制按钮，则按照相关技术，生成相应的操作指令。例如用户选中了图 8C 所示的合并控制界面中的打开按钮，此时所述终端生成打开操作指令。

在步骤 211 中，发送所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

本步骤中,所述预设服务器将所述终端发送的所述操作指令发送到所述多个目标智能设备,例如所述预设服务器转发打开操作指令到图 8C 中的两个智能窗帘控制器。上述两个智能窗帘控制器接收到所述打开操作指令后,打开卧室和客厅的窗帘。

5 在步骤 212 中,当检测到输入操作时,根据所述输入操作的内容修改所述合并控制界面的界面名称。

本步骤中,所述终端可以按照相关技术,根据所述输入操作的内容修改所述显示界面的界面名称。

例如所述界面名称原本为“二合一界面”,用户通过输入操作将所述界面名称修改为“窗帘控制界面”,如图 8D 所示。

10 上述实施例中,终端会输出备选智能设备的设备列表,当检测到用户选中了预设按键时,确定接收到用户输入的控制界面合并指令。进而根据所述控制界面合并指令显示可以用于控制所述多个目标智能设备的合并控制界面,提高了界面显示的灵活性。用户可以选中所述合并控制界面上显示的合并控制按键,进而同步控制多个目标智能设备执行与所述合并控制按钮对应的操作,用户体验好。

15 与前述方法实施例相对应,本公开还提供了装置的实施例。

如图 9 所示,图 9 是本公开根据一示例性实施例示出的一种界面显示装置框图,用于终端,包括:设备确定模块 310、获取模块 320、界面生成模块 330 和显示模块 340。

其中,所述设备确定模块 310,被配置为当检测到用户输入的控制界面合并指令时,确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备;

20 所述获取模块 320,被配置为分别获取所述设备确定模块 310 确定的所述多个目标智能设备的控制界面信息;

所述界面生成模块 330,被配置为根据所述获取模块 320 获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息,生成合并控制界面,所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备;

25 所述显示模块 340,被配置为显示所述界面生成模块 330 生成的所述合并控制界面。

如图 10 所示,图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图,该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上,所述装置还包括:输出模块 350 和指令确定模块 360。

30 其中,所述输出模块 350,被配置为输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表;

所述指令确定模块 360,被配置为当检测到对预设按键的选中操作时,将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令,所述预设按键为针对所述输出模块 350 输出的所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键,所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

35 如图 11 所示,图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图,

该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上，所述获取模块 320 包括：发送子模块 321 和接收子模块 322。

其中，所述发送子模块，被配置为发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述设备确定模块 310 确定的所述多个目标智能设备的设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

所述接收子模块 322，被配置为接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

可选地，所述获取模块 320 获取的所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

如图 12 所示，图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图，该实施例在前述图 9 至图 11 任一所示实施例的基础上，所述界面生成模块 330 包括：确定子模块 331、第一生成子模块 332 和第二生成子模块 333。

其中，所述确定子模块 331，被配置为根据所述获取模块 320 获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息；

所述第一生成子模块 332，被配置为根据所述确定子模块 331 确定的所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮；

所述第二生成子模块 333，被配置为根据所述确定子模块 331 确定的所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

如图 13 所示，图 13 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图，该实施例在前述图 12 所示实施例的基础上，所述装置还包括：指令生成模块 370 和发送模块 380。

其中，所述指令生成模块 370，被配置为当检测到所述第一生成子模块 332 生成的所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令；

所述发送模块 380，被配置为发送所述指令生成模块 370 生成的所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

如图 14 所示，图 14 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种界面显示装置框图，该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上，所述装置还包括：修改模块 390。

其中，所述修改模块 390，被配置为当检测到输入操作时，根据所述输入操作的内容修改所述显示模块 340 显示的所述合并控制界面的界面名称。

上述装置中各个单元的功能和作用的实现过程详见上述方法中对应步骤的实现过程，在此不再赘述。

对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明

的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

5 另外，本公开还提供了一种界面显示装置，用于终端，包括：

处理器；

用于存放处理器可执行指令的寄存器；

其中，所述处理器被配置为：

10 当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

显示所述合并控制界面。

15 如图 15 所示，图 15 是本公开根据一示例性实施例示出的一种文件传输装置 1500 的结构示意图。例如，装置 1500 可以是具有终端，该终端可以为移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发终端，智能插座，智能血压计，游戏控制台，平板终端，医疗终端，健身终端，个人数字助理、智能手环、智能手表等。

20 参照图 15，装置 1500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1502，存储器 1504，电源组件 1506，多媒体组件 1508，音频组件 1510，输入/输出（I/O）的接口 1512，传感器组件 1514，以及通信组件 1516。

25 处理组件 1502 通常控制装置 1500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1502 可以包括一个或多个处理器 1520 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 1502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1502 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 1502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1508 和处理组件 1502 之间的交互。

30 存储器 1504 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1500 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储终端或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 1506 为装置 1500 的各种组件提供电力。电源组件 1506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 1500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

35 多媒体组件 1508 包括在所述装置 1500 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一

些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 1508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 1510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1510 包括一个麦克风（MIC），当装置 1500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1504 或经由通信组件 1516 发送。在一些实施例中，音频组件 1510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 1512 为处理组件 1502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 1514 包括一个或多个传感器，用于为装置 1500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1514 可以检测到装置 1500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1500 的显示器和小键盘，传感器组件 1514 还可以检测装置 1500 或装置 1500 一个组件的位置改变，用户与装置 1500 接触的存在或不存在，装置 1500 方位或加速/减速和装置 1500 的温度变化。传感器组件 1514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 1514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器，微波传感器或温度传感器。

通信组件 1516 被配置为便于装置 1500 和其他终端之间有线或无线方式的通信。装置 1500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 1516 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 1516 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 1500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理终端（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包

括指令的存储器 1504, 上述指令可由装置 1500 的处理器 1520 执行以完成上述方法。例如, 所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储终端等。

5 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后, 将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化, 这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的, 本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

10 以上所述仅为本公开的实施例而已, 并不用以限制本公开, 凡在本公开的精神和原则之内, 所做的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本公开保护的范围之内。

权利要求

1. 一种界面显示方法，用于终端，其特征在于，所述方法包括：

当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

5 分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

显示所述合并控制界面。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备之前，还包括：

10 输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表；

当检测到对预设按键的选中操作时，将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令，所述预设按键为针对所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键，所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息，包括：

发送控制界面信息获取请求到预设服务器，所述控制界面信息获取请求中携带所述多个目标智能设备的设备标识，以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后，根据所述设备标识，分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

20 接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

5. 如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，包括：

25 根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，确定合并控制界面的目标控制界面信息；

根据所述目标控制界面信息中的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮；

30 根据所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述显示所述合并控制界面之后，所述方法还包括：

当检测到所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令；

35 发送所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

7.如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述显示所述合并控制界面之后,所述方法还包括:

当检测到输入操作时,根据所述输入操作的内容修改所述合并控制界面的界面名称。

8.一种界面显示装置,用于终端,其特征在于,所述装置包括:设备确定模块、获取模块、界面生成模块和显示模块;

所述设备确定模块,被配置为当检测到用户输入的控制界面合并指令时,确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备;

所述获取模块,被配置为分别获取所述设备确定模块确定的所述多个目标智能设备的控制界面信息;

所述界面生成模块,被配置为根据所述获取模块获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息,生成合并控制界面,所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备;

所述显示模块,被配置为显示所述界面生成模块生成的所述合并控制界面。

9.如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:输出模块和指令确定模块;

所述输出模块,被配置为输出预先绑定所述终端的备选智能设备的设备列表;

所述指令确定模块,被配置为当检测到对预设按键的选中操作时,将所述对预设按键的选中操作作为所述控制界面合并指令,所述预设按键为针对所述输出模块输出的所述设备列表中用户选择的多个目标智能设备的按键,所述控制界面合并指令中携带有所述多个目标智能设备的设备标识。

10.如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:发送子模块和接收子模块;

所述发送子模块,被配置为发送控制界面信息获取请求到预设服务器,所述控制界面信息获取请求中携带所述设备确定模块确定的所述多个目标智能设备的设备标识,以使得所述预设服务器接收到所述控制界面信息获取请求后,根据所述设备标识,分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息;

所述接收子模块,被配置为接收所述预设服务器返回的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息。

11.如权利要求 8-10 任一项所述的装置,其特征在于,所述获取模块获取的所述控制界面信息包括所述多个目标智能设备对应的控制界面上所有的按钮控件信息和展示控件信息。

12.如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述界面生成模块包括:确定子模块、第一生成子模块和第二生成子模块;

所述确定子模块,被配置为根据所述获取模块获取的所述多个目标智能设备的所述控制界面信息,确定合并控制界面的目标控制界面信息;

所述第一生成子模块,被配置为根据所述确定子模块确定的所述目标控制界面信息中

的目标按钮控件信息，生成所述合并控制界面中的合并控制按钮；

所述第二生成子模块，被配置为根据所述确定子模块确定的所述目标控制界面信息中的目标展示控件信息，生成所述合并控制界面中的合并展示控件。

5 13.如权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：指令生成模块和发送模块；

所述指令生成模块，被配置为当检测到所述第一生成子模块生成的所述合并控制按钮被选中时，生成与所述合并控制按钮对应的操作指令；

10 所述发送模块，被配置为发送所述指令生成模块生成的所述操作指令到预设服务器，通过所述预设服务器转发所述操作指令到所述多个目标智能设备，以使得所述多个目标智能设备根据所述操作指令执行相应操作。

14.如权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：修改模块；

所述修改模块，被配置为当检测到输入操作时，根据所述输入操作的内容修改所述显示模块显示的所述合并控制界面的界面名称。

15 15.一种界面显示装置，用于终端，其特征在于，包括：
处理器；

用于存放处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当检测到用户输入的控制界面合并指令时，确定所述控制界面合并指令中携带的多个目标智能设备；

20 分别获取所述多个目标智能设备的控制界面信息；

根据所述多个目标智能设备的所述控制界面信息，生成合并控制界面，所述合并控制界面用于控制所述多个目标智能设备；

显示所述合并控制界面。

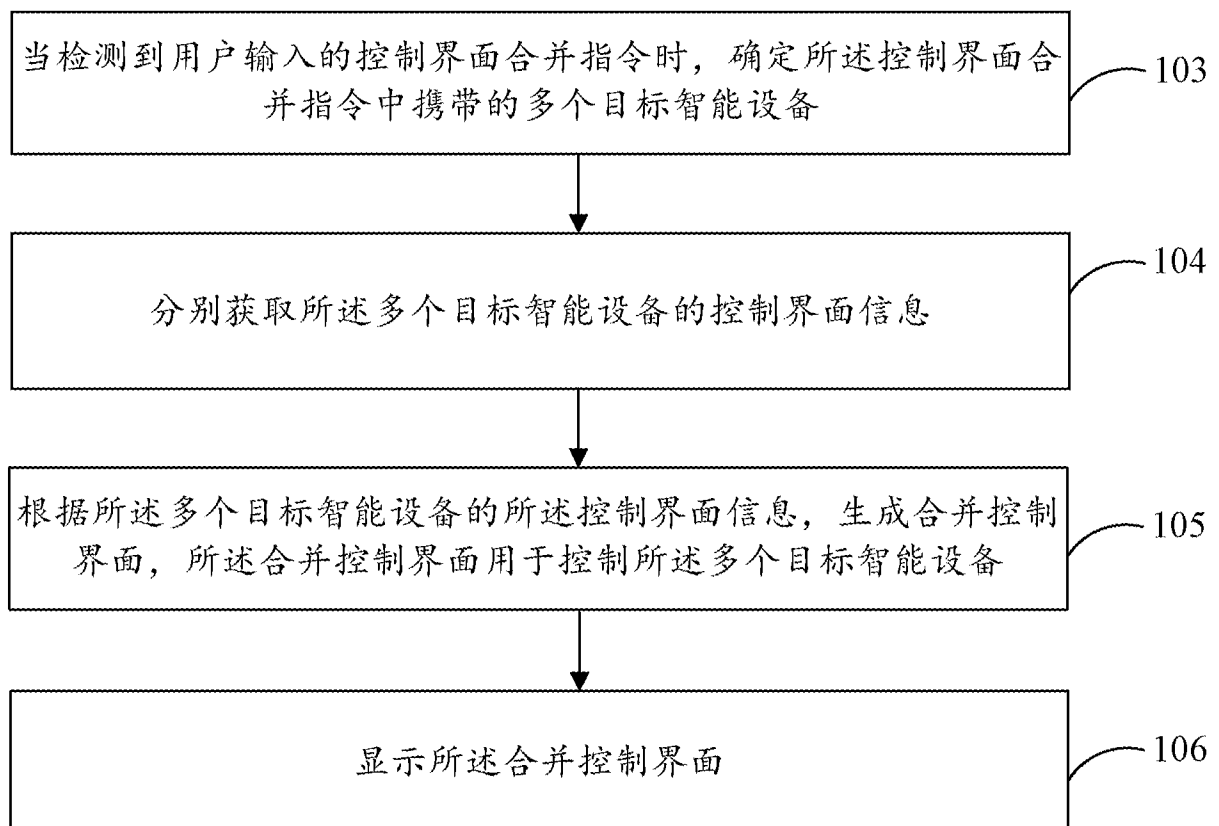


图1

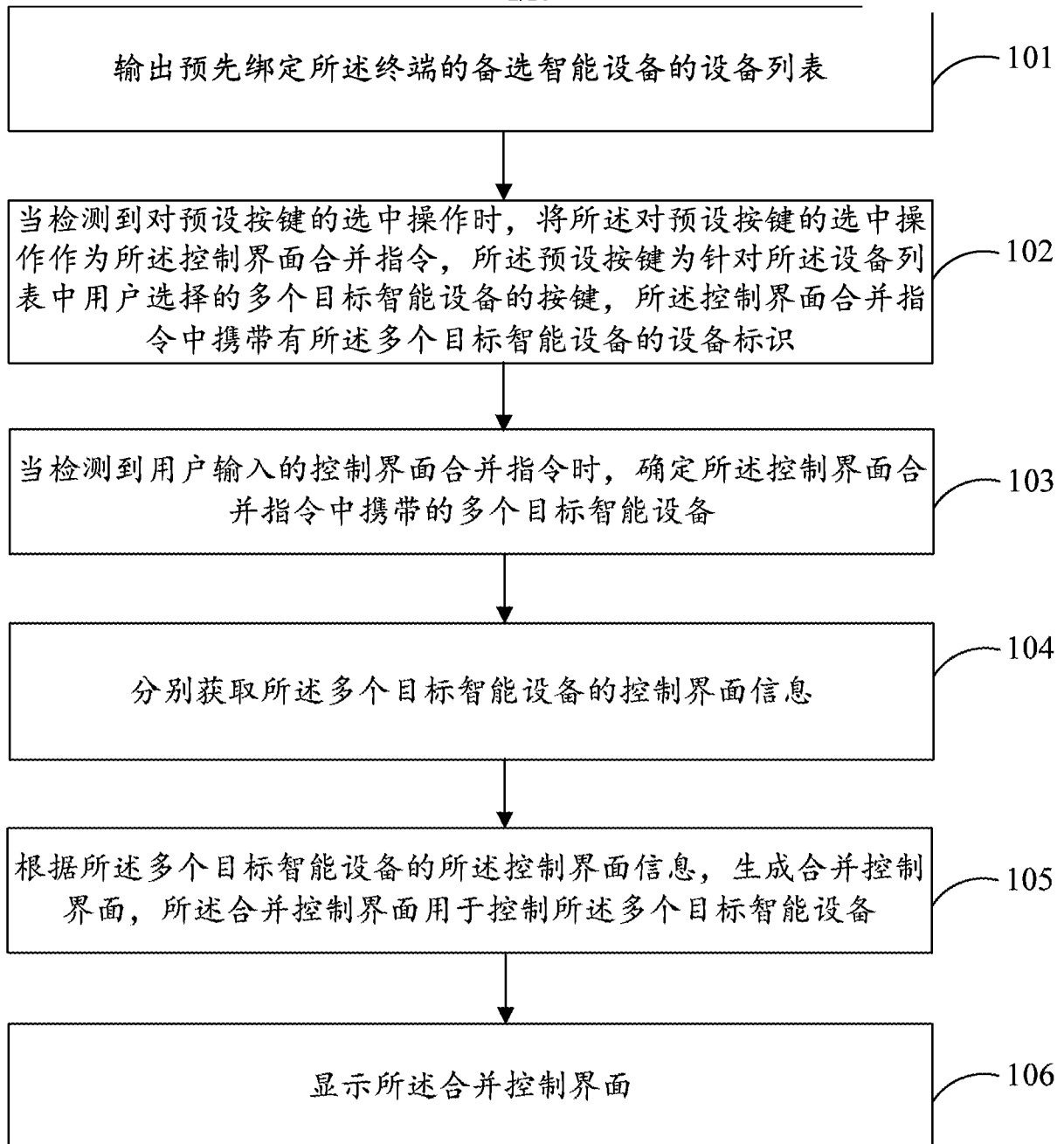


图2

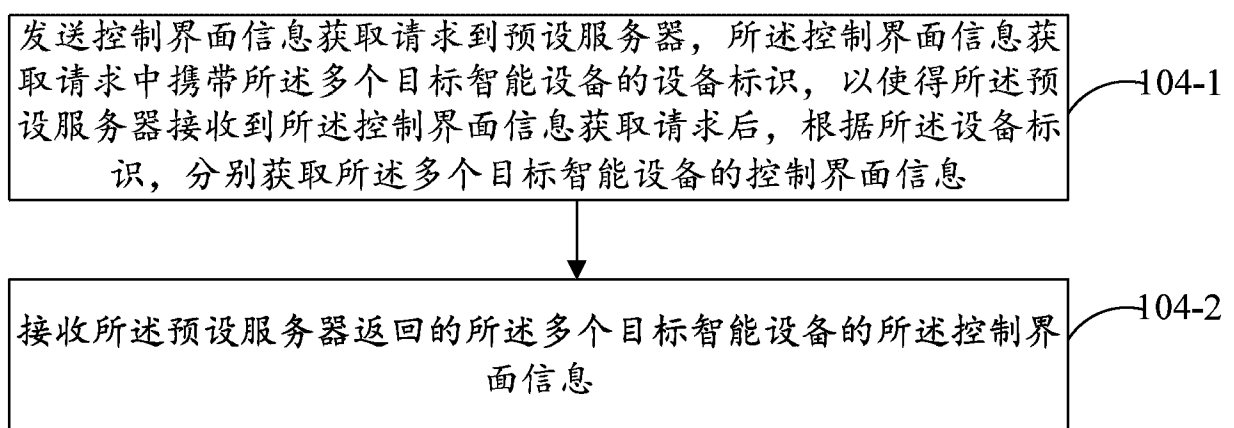


图3

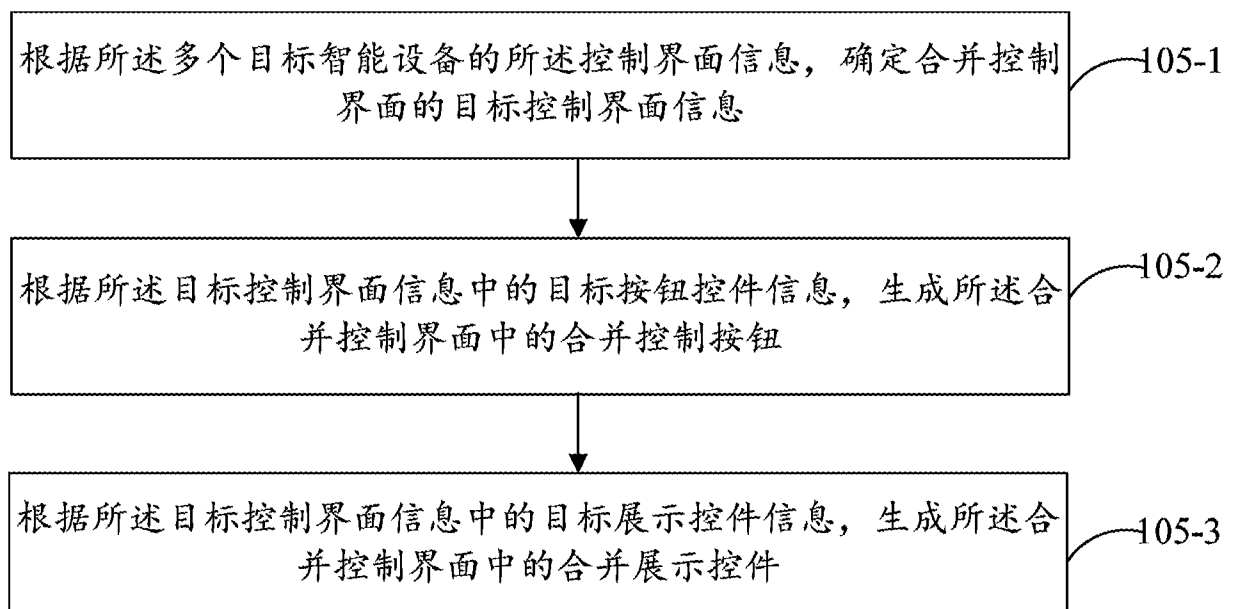


图4

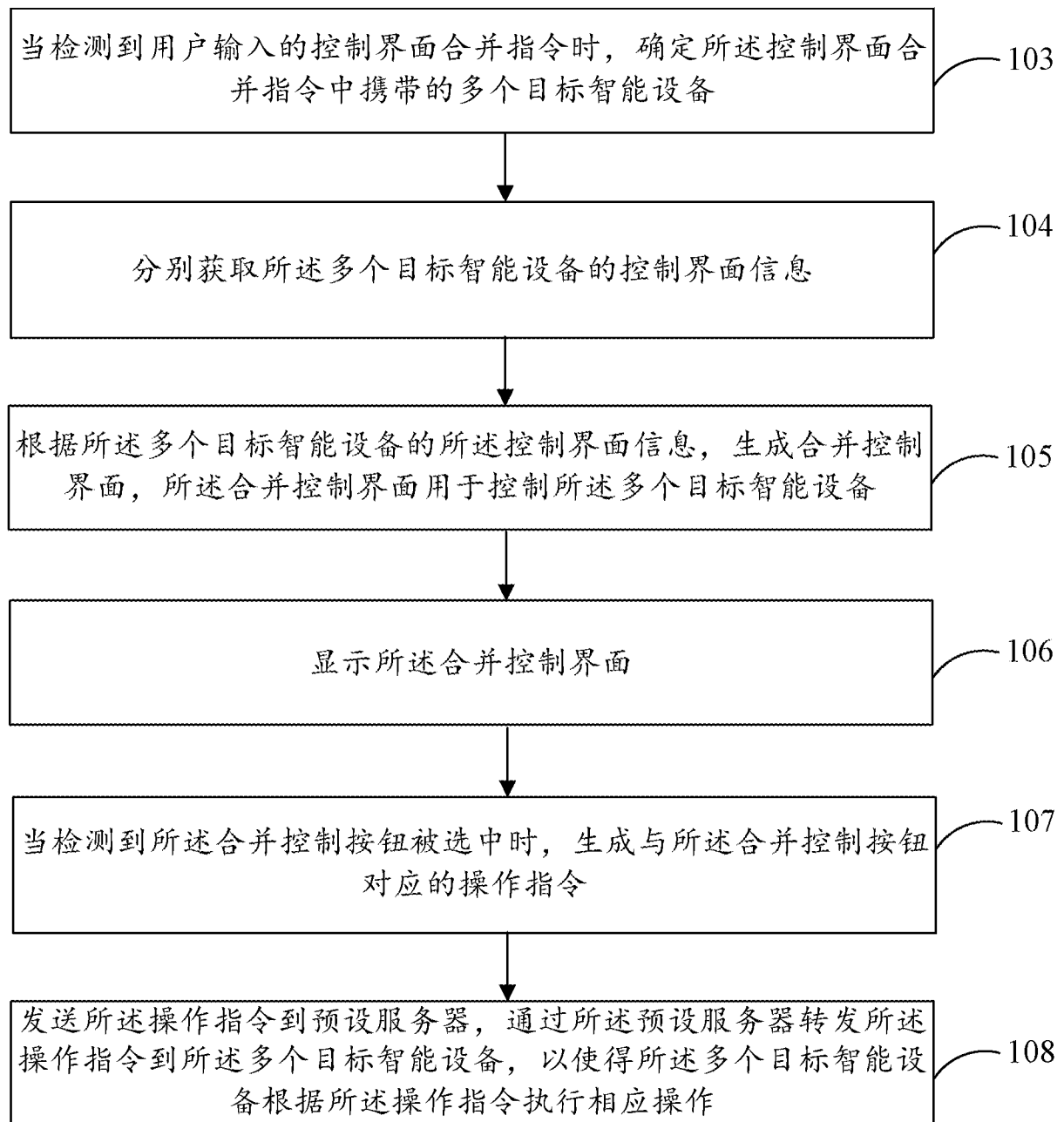


图5

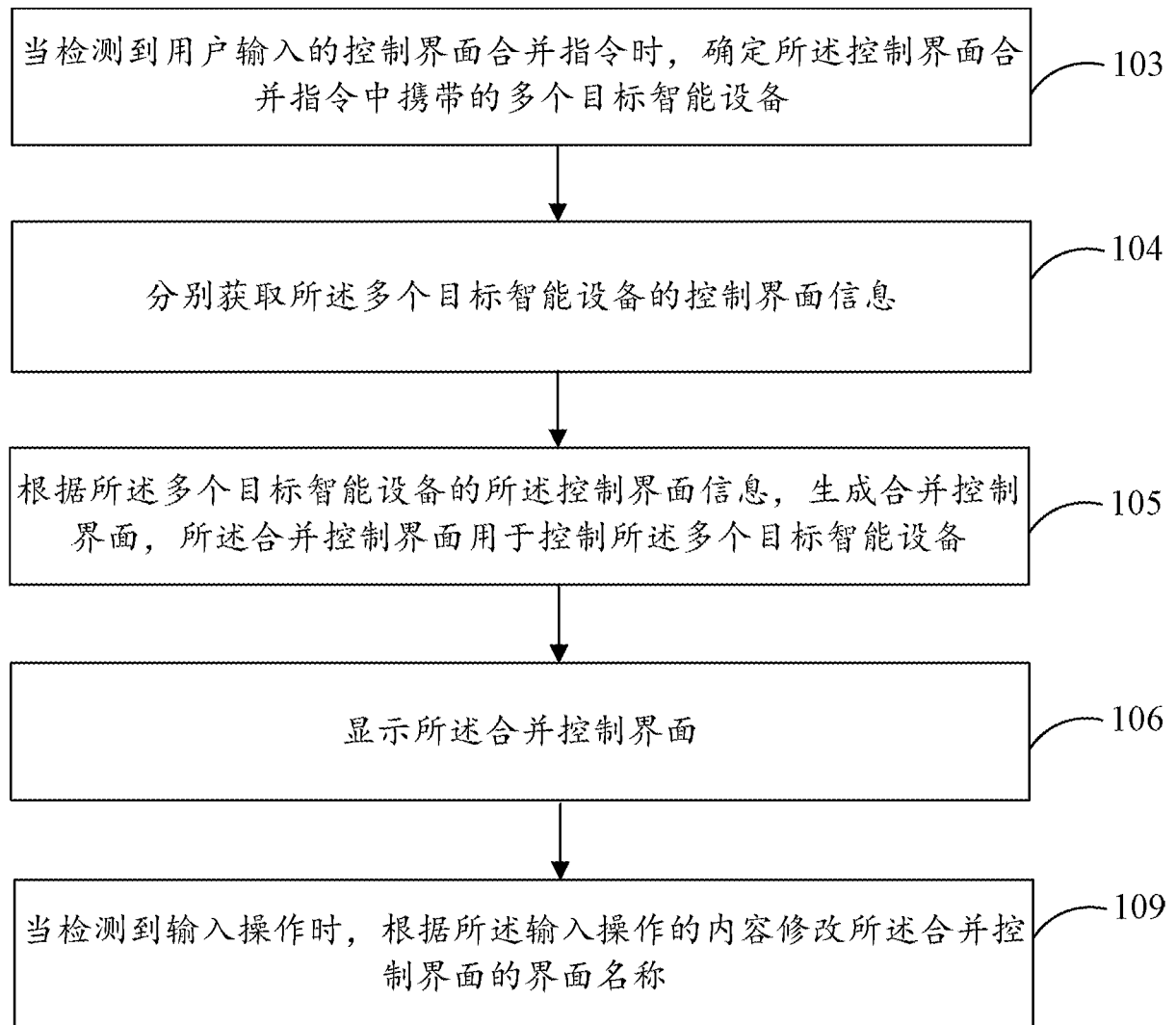


图6

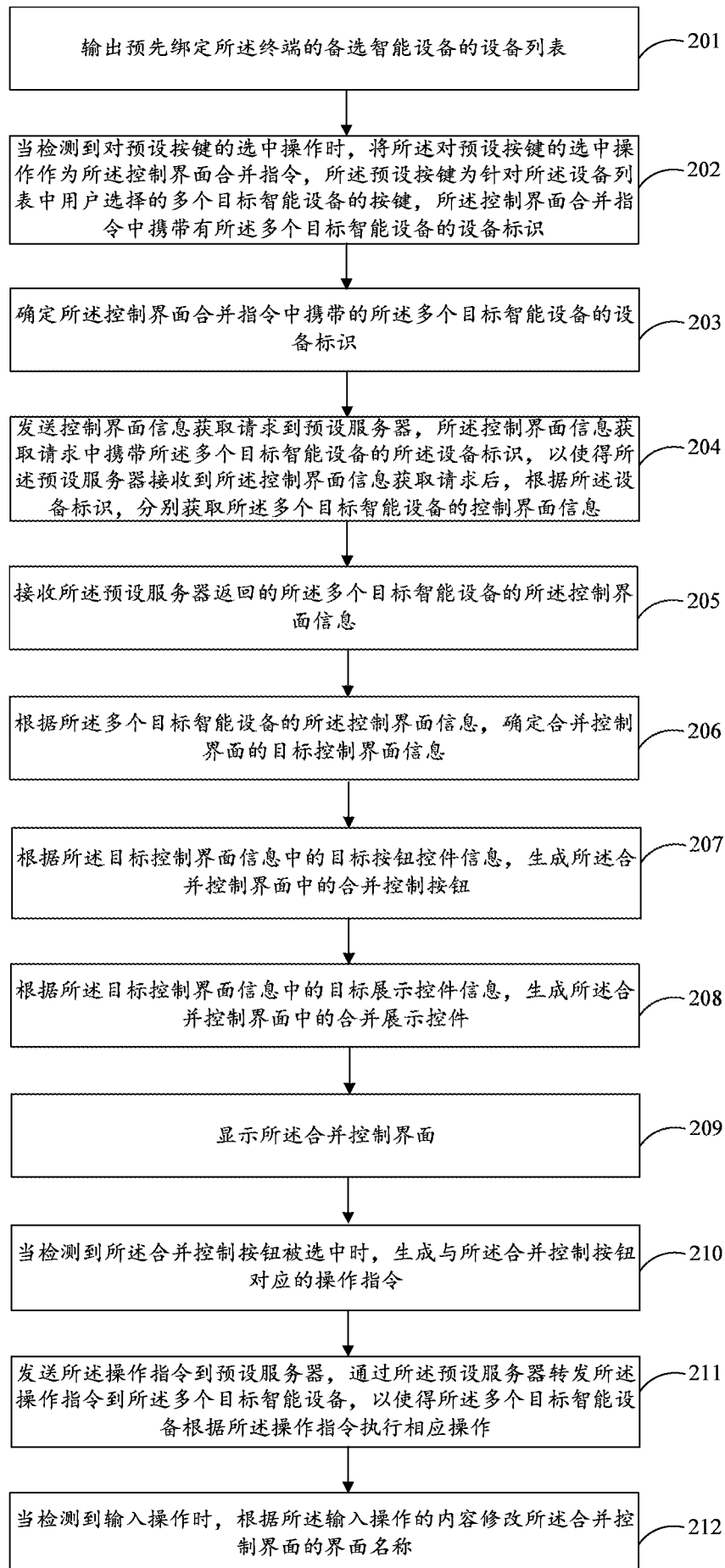


图7



图8A



图8B

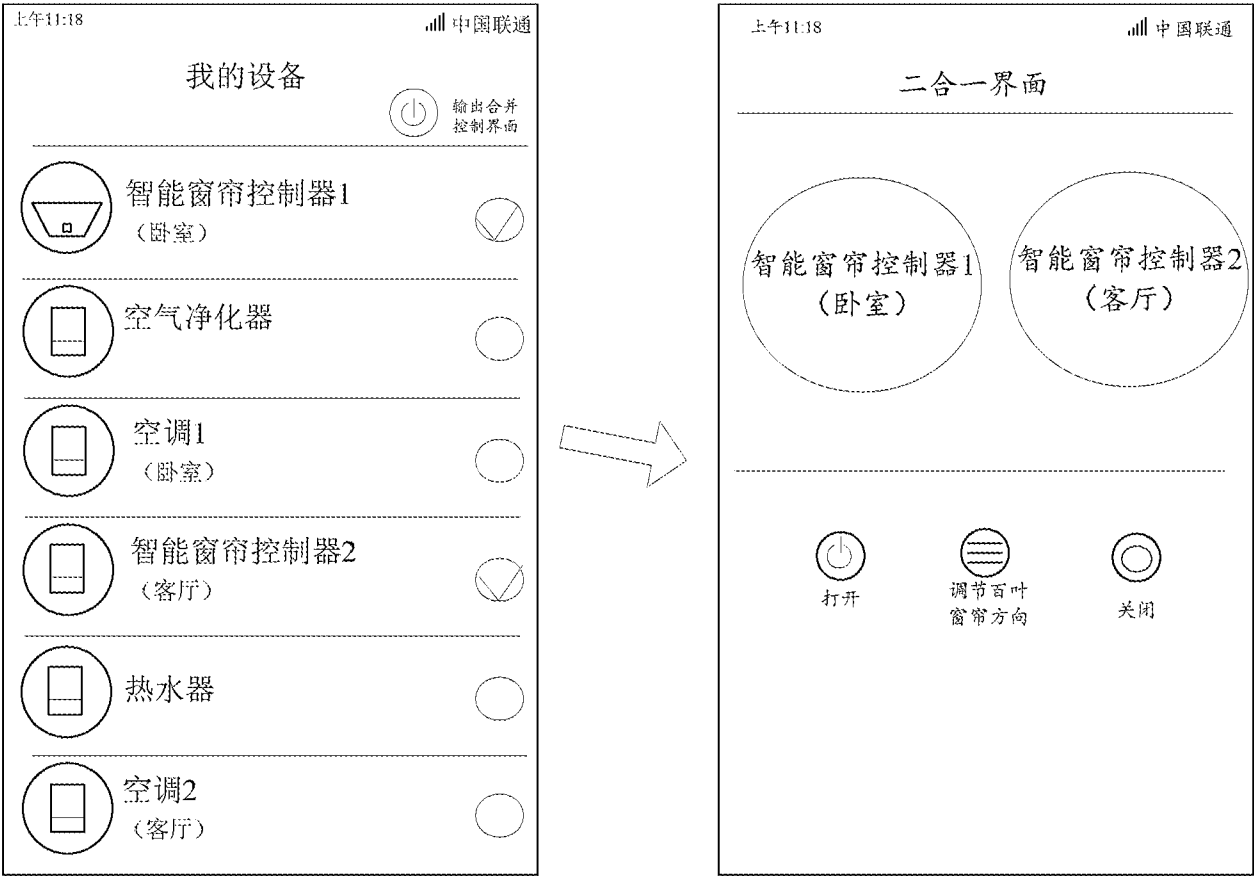


图8C



图8D

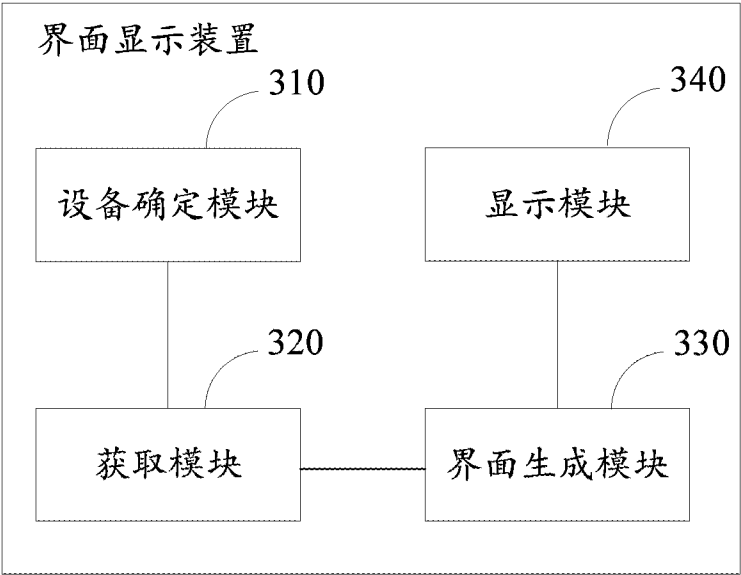


图9

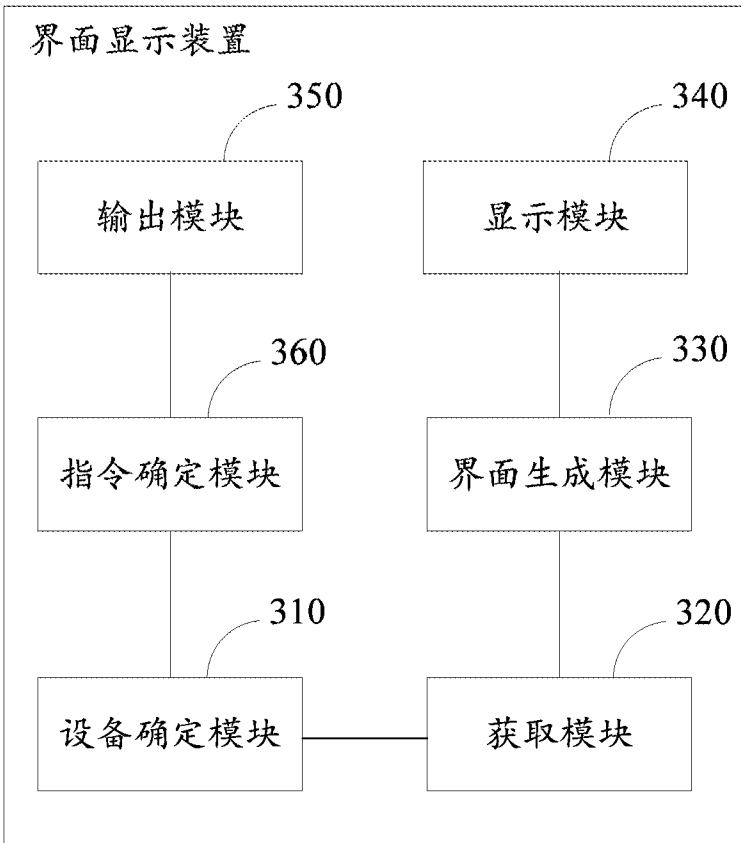


图10

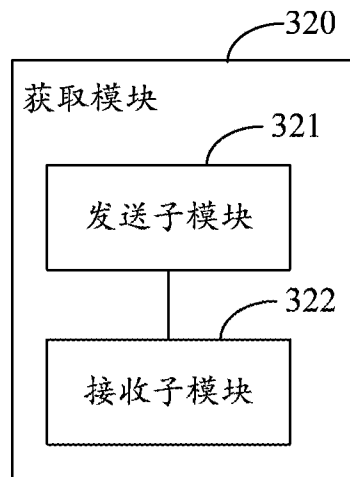


图11

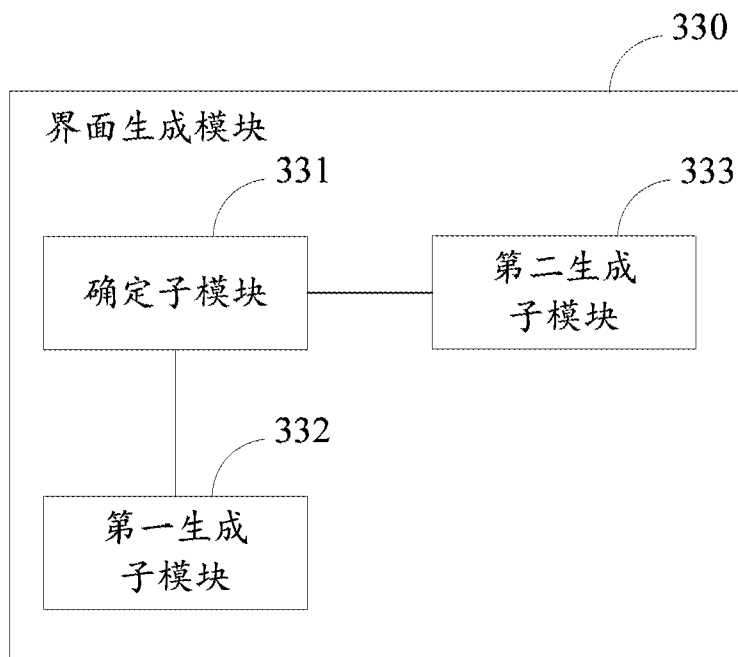


图12

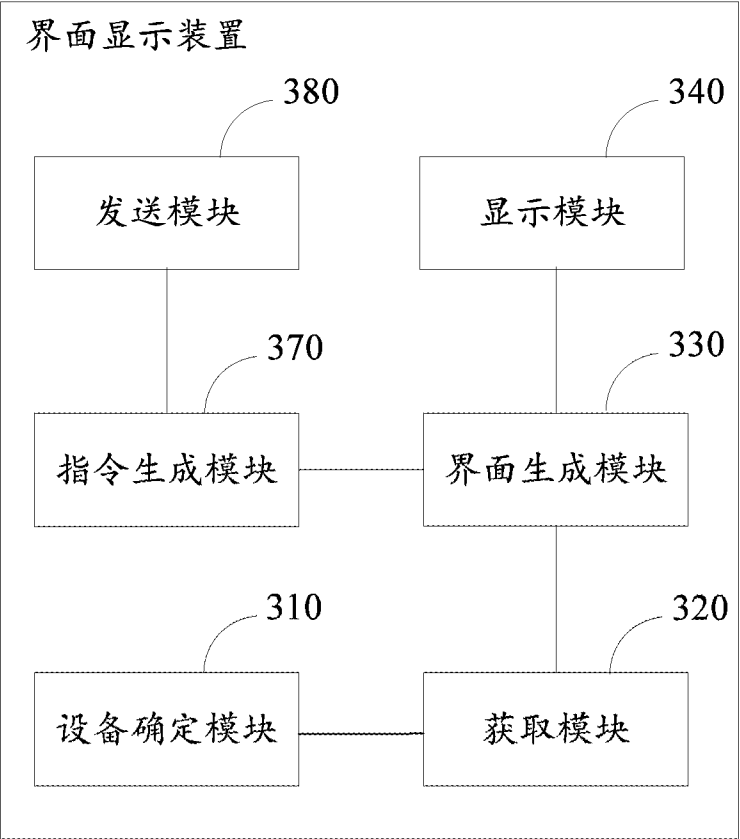


图13

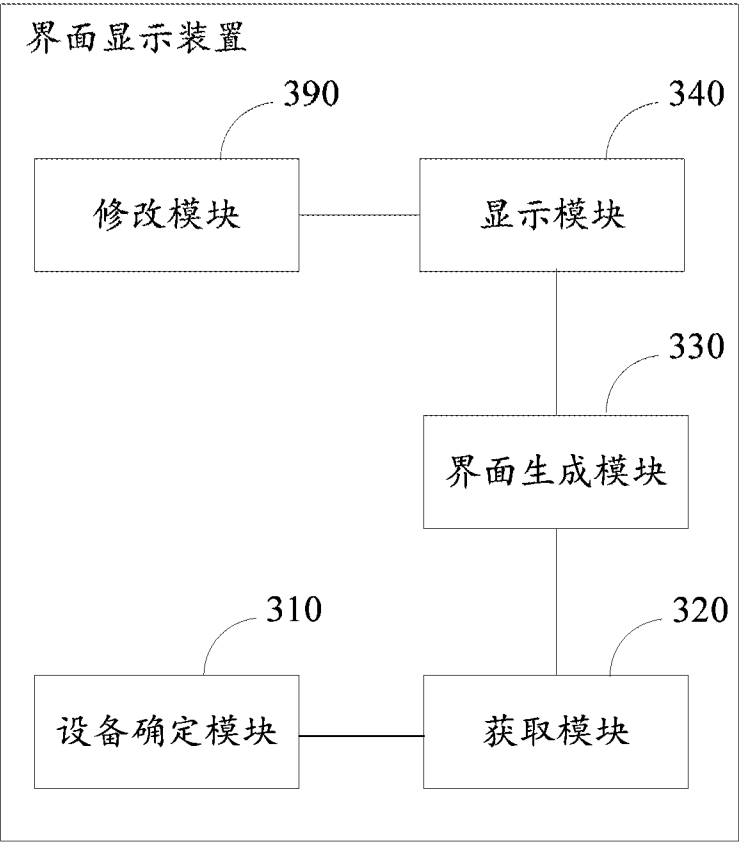


图14

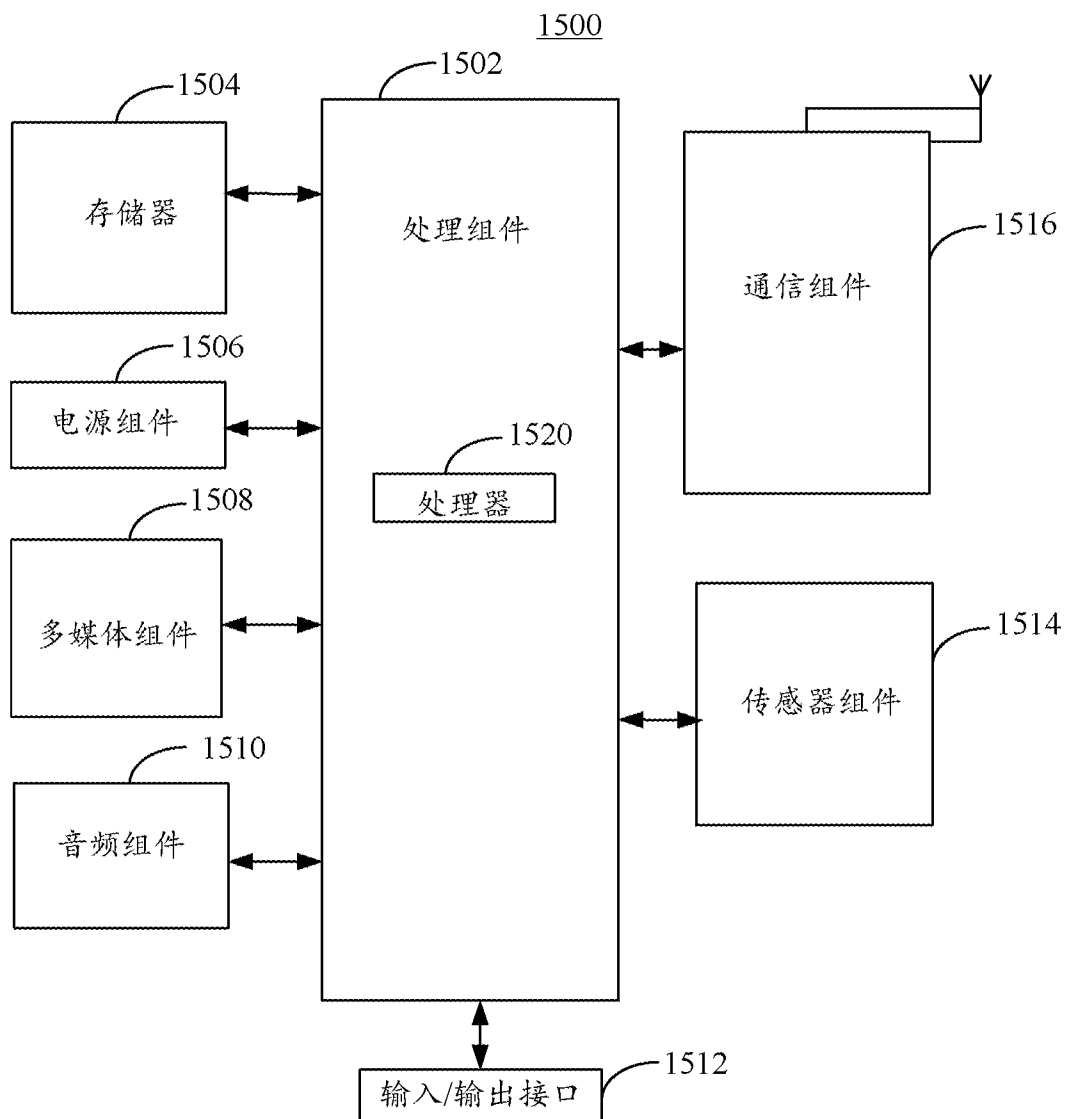


图15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/099436

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481 (2013.01) i; H04L 29/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, CNABS, WPI, EPODOC: control, interface, icon, combine, group

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103309558 A (NVIDIA CORP.), 18 September 2013 (18.09.2013), claims 1-5 and 13, and description, paragraphs 0031-0036	1, 7, 8, 14, 15
A	CN 103309558 A (NVIDIA CORP.), 18 September 2013 (18.09.2013), the whole document	2-6, 9-13
A	WO 2014204652 A1 (MICROSOFT CORP.), 24 December 2014 (24.12.2014), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 11 July 2016 (11.07.2016)	Date of mailing of the international search report 29 July 2016 (29.07.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer CUI, Liyan Telephone No.: (86-10) 62089285

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/099436

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103309558 A	18 September 2013	CN 101344848 B	10 April 2013
		KR 101002852 B1	21 December 2010
		TW 200919296 A	01 May 2009
		TW 1484403 B	11 May 2015
		US 2009019385 A1	15 January 2009
		KR 20090006781 A	15 January 2009
		CN 101344848 A	14 January 2009
WO 2014204652 A1	24 December 2014	US 2014372899 A1	18 December 2014
		CN 105359091 A	24 February 2016
		US 9244592 B2	26 January 2016
		EP 3011439 A1	27 April 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/099436

A. 主题的分类

G06F 3/0481(2013.01)i; H04L 29/08(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, CNABS, WPI, EPODOC: 控制, 界面, 图标, 合并, 组合 control, interface, icon, combine, group

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103309558 A (辉达公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 权利要求1-5, 13, 说明书0031-0036段	1, 7, 8, 14, 15
A	CN 103309558 A (辉达公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	2-6, 9-13
A	WO 2014204652 A1 (MICROSOFT CORP) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文	1-15

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 7月 11日

国际检索报告邮寄日期

2016年 7月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

崔丽艳

电话号码 (86-10)62089285

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/099436

检索报告引用的专利文件				公布日 (年/月/日)		同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	103309558	A	2013年 9月 18日	CN	101344848	B	2013年 4月 10日
				KR	101002852	B1	2010年 12月 21日
				TW	200919296	A	2009年 5月 1日
				TW	I484403	B	2015年 5月 11日
				US	2009019385	A1	2009年 1月 15日
				KR	20090006781	A	2009年 1月 15日
				CN	101344848	A	2009年 1月 14日
WO	2014204652	A1	2014年 12月 24日	US	2014372899	A1	2014年 12月 18日
				CN	105359091	A	2016年 2月 24日
				US	9244592	B2	2016年 1月 26日
				EP	3011439	A1	2016年 4月 27日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)